SISTEMA PNEUMÁTICO
Pneumatic system

ROMI DCM 620-5X V3.0
ROMI DCM 620-5F V3.0

INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015
ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO								
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO					
MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.				
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	-
ROMI	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	1/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -	APLICAÇÃO P420		N° U26248D	

ÍNDICE
Contents

ASSUNTO Subject	FOLHA Page
SISTEMA PNEUMÁTICO *(Pneumatic system)*	1
ÍNDICE *(Contents)*	2
ESPECIFICAÇÃO CÓDIGO DO COMPONENTE *(Component code specification)*	3
ESQUEMA PNEUMÁTICO STANDARD *(Pneumatic diagram - standard)*	4
ESQUEMA PNEUMÁTICO OPCIONAIS *(Pneumatic diagram - optionals)*	5
LISTA DE MATERIAL STANDARD *(Bill of materials)*	6
GM SISTEMA PNEUMÁTICO *(Pneumatic system drawing)*	8
GM LIMPEZA PNEUMÁTICA DURANTE USINAGEM *(Pneumatic cleaning system drawing)*	10
GM PRESET DE FERRAMENTAS *(Tools preset drawing)*	11
TABELAS *(Labels)*	12

INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015
ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

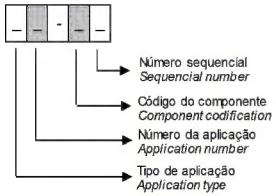
TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

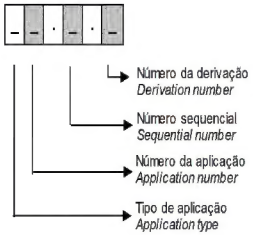
DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	-
ROMI	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	2/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -	APLICAÇÃO P420		N° U26248D	

ESPECIFICAÇÃO CÓDIGO DO COMPONENTE
Component code specification



Tipo de aplicação *Application type*	H	=	Hidráulica *(Hydraulic)*
	L	=	Lubrificação *(Lubrication)*
	P	=	Pneumática *(Pneumatic)*
	R	=	Refrigeração *(Coolant)*
Número da aplicação *Application number*	1	=	Aplicação 1 *(Application 1)*
	2	=	Aplicação 2 *(Application 2)*
	X	=	Aplicação X *(Application X)*
Código do componente *Component codification*	A	=	Atuador *(Actuator)*
	M	=	Motor *(Motor)*
	P	=	Bomba / complemento *(Pump and compressor)*
	S	=	Sensores *(Sensors)*
	V	=	Válvulas *(Valves)*
	Z	=	Acessório *(Accessories)*
	X	=	Outros componentes *(Others components)*
Número sequencial *Sequential number*	1	=	Aplicação 1 *(Application 1)*
	2	=	Aplicação 2 *(Application 2)*
	X	=	Aplicação X *(Application X)*

MANGUEIRA
Hose



Tipo de aplicação *Application type*	H	=	Hidráulica *(Hydraulic)*
	L	=	Lubrificação *(Lubrication)*
	P	=	Pneumática *(Pneumatic)*
	R	=	Refrigeração *(Coolant)*
Número da aplicação *Application number*	1	=	Aplicação 1 *(Application 1)*
	2	=	Aplicação 2 *(Application 2)*
	X	=	Aplicação X *(Application X)*
Número sequencial *Sequential number*	1	=	Aplicação 1 *(Application 1)*
	2	=	Aplicação 2 *(Application 2)*
	X	=	Aplicação X *(Application X)*
Número da derivação *Derivation number*	1	=	Derivação 1 *(Derivation 1)*
	2	=	Derivação 2 *(Derivation 2)*
	X	=	Derivação X *(Derivation X)*

INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015
ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

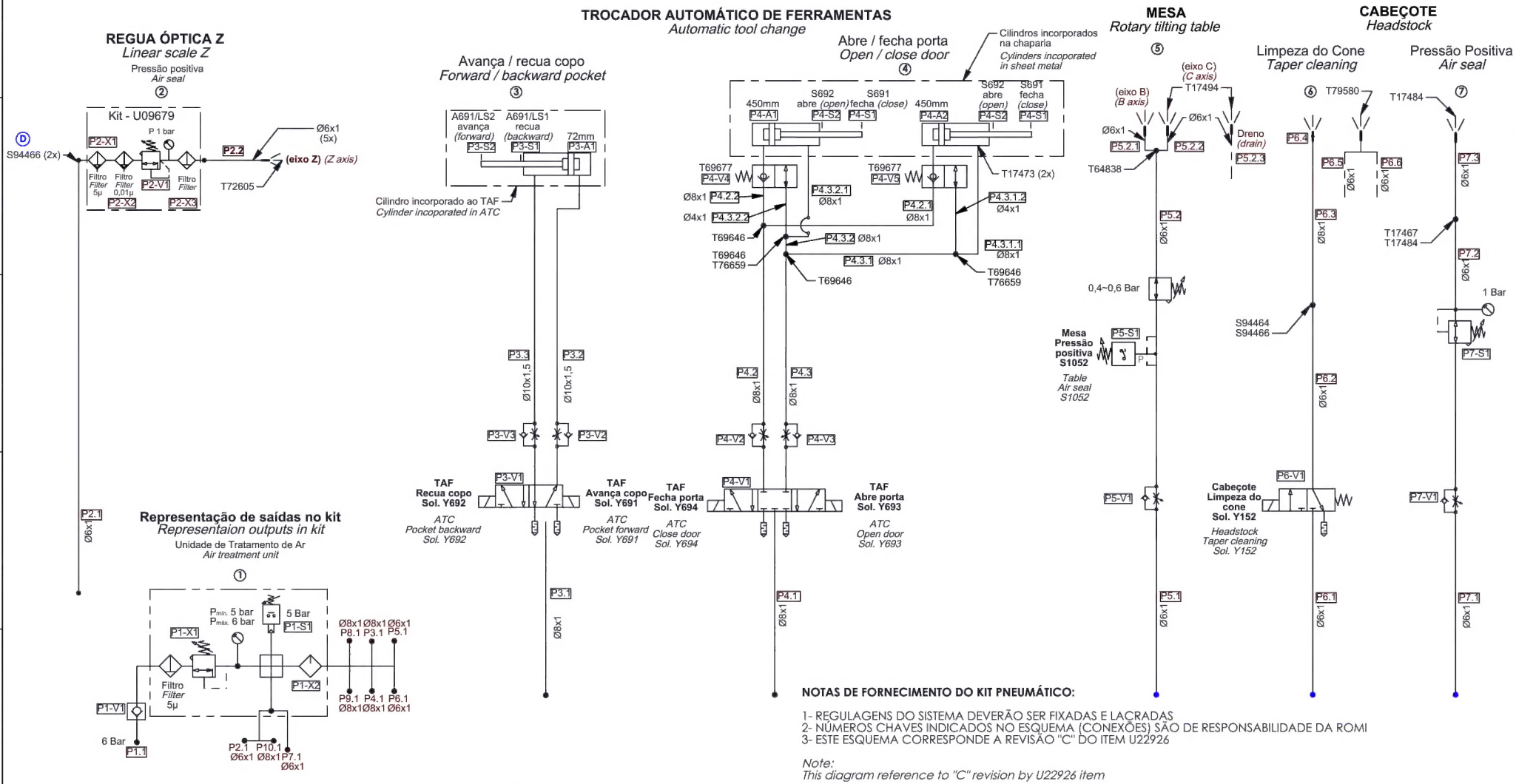
TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	1:1
ROMI	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	3/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -	APLICAÇÃO P420		N° U26248D	

ESQUEMA PNEUMÁTICO - STANDARD
Pneumatic diagram - Standard



NOTAS DE FORNECIMENTO DO KIT PNEUMÁTICO:

1- REGULAGENS DO SISTEMA DEVERÃO SER FIXADAS E LACRADAS
2- NÚMEROS CHAVES INDICADOS NO ESQUEMA (CONEXÕES) SÃO DE RESPONSABILIDADE DA ROMI
3- ESTE ESQUEMA CORRESPONDE A REVISÃO "C" DO ITEM U22926

Note:
This diagram reference to "C" revision by U22926 item

INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015
ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

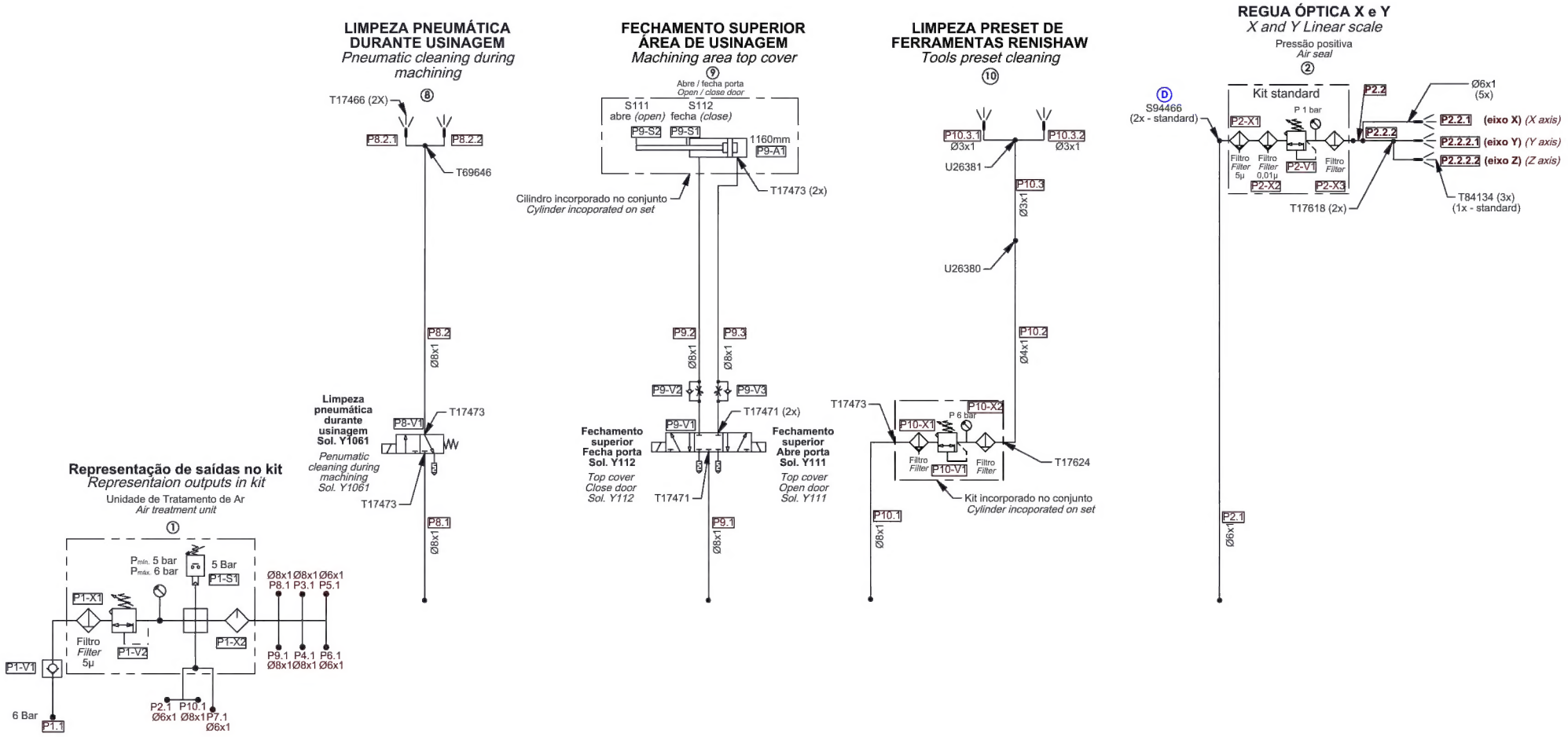
TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	-
	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	4/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -		APLICAÇÃO P420	N° U26248D	

ESQUEMA PNEUMÁTICO - OPCIONAIS
Pneumatic diagram - Optionals



INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA
D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO								
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO					
MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

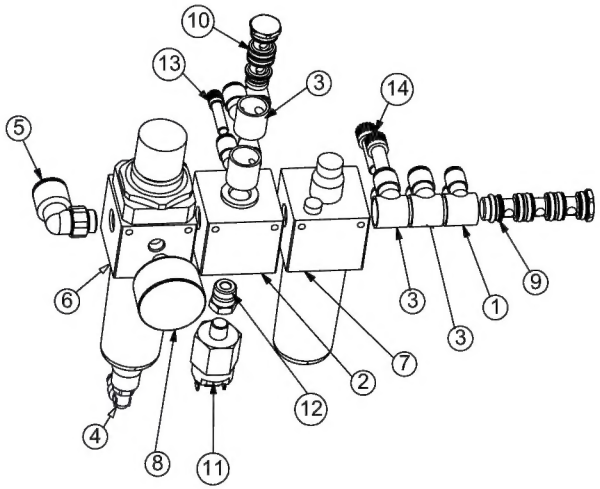
TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.				
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

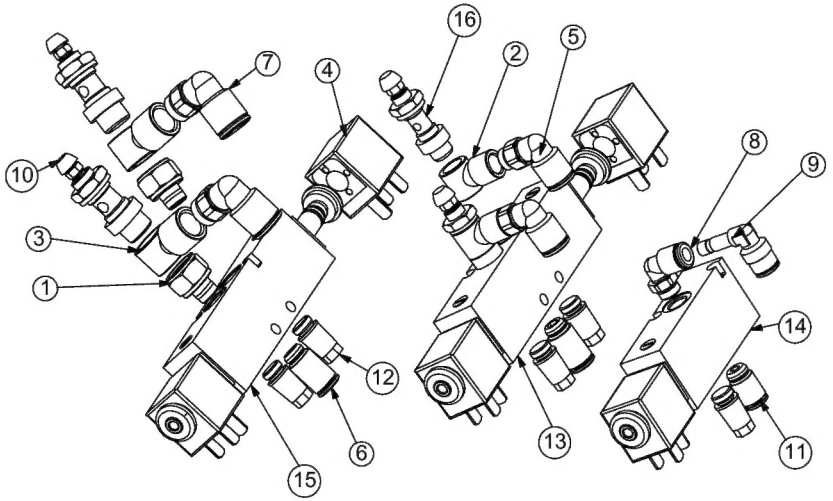
DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	-
ROMI	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	5/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -	APLICAÇÃO P420		N° U26248D	

LISTA DE MATERIAL - STANDARD
Bill of materials - Standard

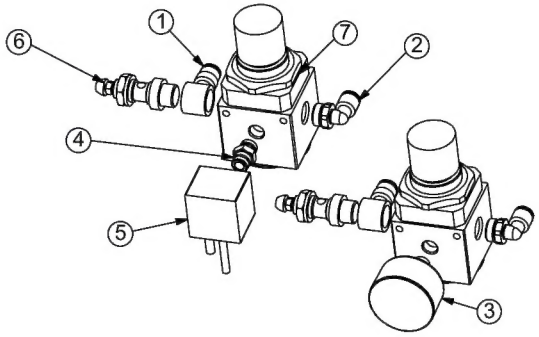
Unidade de Tratamento de Ar
Air treatment unit



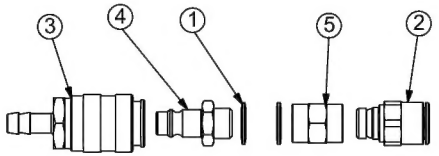
Conjuntos váulvulas
Set of valves



Mesa e pressão positiva do cabeçote
Rotary tilting table and air seal of headstock



Entrada de ar
Air input



INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA
D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO								
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO					
MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.				
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	-
	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	6/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -	APLICAÇÃO P420		N° U26248D	

LISTA DE MATERIAL - STANDARD
Bill of materials - Standard

Unidade de Tratamento de Ar
Air treatment unit

Item *Item*	Símbolo *Symbol*	Código Camozzi *Camozzi´s part number*	Código Romi *Romi´s part number*	Qtd. *Qty*	Descrição. *Descripiton*
1	-	7640 6-1/4	-	2	BANJO DUPLO EM TECNOPOL. 6-1/4 *(Technopolymer fitting-double banjo ring-10mm tube-1/4 thread)*
2	-	MC1-B	T69549	1	BLOCO DISTRIB. PARA MONTAGEM EM CONJ FRL S. MC 1/4" *(Take off block-1/4)*
3	-	7640 8-1/4	T90596	3	CONEXÃO TIPO BANJO DUPLO PLIM 8-1/4" *(Technopolymer fitting-double banjo ring-8mm tube-1/4 thread)*
4	-	S6520 6-1/8	T17472	1	COTOVELO GIRATORIO Ø6XG1/8" *(Push in fitting-swivel elbow-6mm tube-1/8 thread)*
5	-	7522 12-1/4	-	1	COTOVELO ORIENTÁVEL TECNOPOL. 12-1/4" *(Technopolymer fitting-swivel elbow-12mm tube-1/4 thread)*
6	P1-X1	MC104-D10	T96673	1	FILTRO/REG. G1/4" DE 0-10 BAR, ELEM. FILT. 5 MICRONS *(Filter regulator-1/4-5 micron-semi auto-self relieving)*
7	P1-X2	MC104-L00	T69547	1	LUBRIFICADOR SERIE MC *(Lubricator-1/4-atomised oil)*
8	-	M043-P12	T15780	1	MANOMETRO 0-12BAR Ø43mm *(Pressure gauge-43mm dia-rear entry-0 to 12 bar)*
9	-	7632 03-1/4	-	1	PARAFUSO PARA BANJO TRIPLO EM POL. 1/4" *(Technopolymer fitting-triple banjo bolt-3mm tube-1/4 thread)*
10	-	7632 02-1/4	T90595	1	PARAFUSO TUBULAR 2 POSICOES COM G1/4-TECHNO *(Technopolymer fitting-single banjo bolt-2mm tube-1/4 thread)*
11	P1-S1	PM11-NA	T45074	1	PRESSOSTATO NORMAL ABERTO COM ROSCA G1/8 *(Adjustable-diaphragm pressure switches normally opened)*
12	-	S2530 1/4-1/8	S50710	1	REDUCAO MACH/FEM. 1/4"X 1/8" *(BSPT adaptor-reducing bush-male1/4-fem1/8 thread-PTFE seal)*
13	-	6900 6	-	1	TAMPÃO 6MM *(Push in fitting-blanking plug-6mm tube)*
14	-	6900 8	T64882	2	TAMPÃO 8MM *(Push in fitting-blanking plug-8mm tube)*

Conjuntos váulvulas
Set of valves

Item *Item*	Símbolo *Symbol*	Código Camozzi *Camozzi´s part number*	Código Romi *Romi´s part number*	Qtd. *Qty*	Descrição. *Descripiton*
1	-	S2520 1/8-1/4	U23690	2	ADAPTADOR MACH/FEMEA 1/8"X 1/4" *(BSPT adaptor-adaptor-male 1/8-fem 1/4 thread-PTFE seal)*
2	-	2023 1/8-1/8	T80358	2	BANJO G1/8 *(BSPT adaptor-adaptor-male 1/8-fem 1/8 thread-PTFE seal)*
3	-	2023 1/4-1/4	T64904	2	BANJO ROSCA 1/4" *(BSPT adaptor-adaptor-male 1/4-fem 1/4 thread-PTFE seal)*
4	-	G73	T15775	5	BOBINA G73 24VCC *(Solenoids G73 24VCC)*
5	-	7522 8-1/8	-	2	CONEXÃO COTOVELO EM POLIMERO 8MM 1/8" *(Technopolymer fitting-swivel elbow-8mm tube-1/8 thread)*
6	-	6512 8-1/8-M	T82513	2	CONEXÃO RETA SEM SEXTAVADO 8-1/8 *(Push in fitting-male stud-8mm tube-1/8 thread)*
7	-	7522 10-1/4	U23696	2	COTOVELO DE 1/4" TUBO DE 10MM TECNOPOLÍMERO *(Technopolymer fitting-swivel elbow -10mm tube-1/4 thread)*
8	-	7522 6-1/8	-	1	COTOVELO GIRATÓRIO TEM TEC. Ø6 - G1/8" *(Technopolymer fitting-swivel elbow-6mm tube-1/8 thread)*
9	-	6555 6-6	-	1	COTOVELO PARA ENGATE E TUBO DE 6MM *(Push in fitting-tube to stem elbow-6mm tube-6mm tube)*
10	P3-V2 P3-V3	MVU 706-1/4	U23701	2	REGULADOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL 1/4 *(Flow control valve-manual-valve unidirect-1/4)*
11	-	6512 6-1/8-M	-	1	RETA SEM SEXTAVADO 6-1/8 *(Push in fitting-male stud-6mm tube-1/8 thread)*
12	-	2921 1/8	T88702	5	SILENCIADOR DE BRONZE SINTERIZADO 1/8" *(Silencer-sintered bronze-1/8)*
13	P4-V1	378-011-02	T88487	1	VALV. S.3 5/3 VIAS CENTRO FECHADO *(Electropneumatic valve-5/3 sol)*
14	P6-V1	338L-015-02	T90203	1	VALVULA 3/2 VIAS G1/8 N.F. PARA MANIFOLD *(Electropneumatic valve-3/2 CNVL base-1/8-sol spring)*
15	P3-V1	358-011-02	T45064	1	VALVULA DUPLA SOLENOIDE 5/2 *(Electropneumatic valve-5/2 base-1/8-sol)*
16	P4-V2 P4-V3	MVU 704-1/8	U26667	2	VÁLV. REGULADORA DE FLUXO G1/8" *(Flow control valve-manual-cyl unidirect-1/8)*

Mesa e pressão positiva do cabeçote
Rotary tilting table and air seal of headstock

Item *Item*	Símbolo *Symbol*	Código Camozzi *Camozzi´s part number*	Código Romi *Romi´s part number*	Qtd. *Qty*	Descrição. *Descripiton*
1	-	6610 6-1/4	T77524	2	BANJO SIMPLES PARA TUBO DE Ø6MM E ROSCA DE 1/4" *(Push in fitting-single banjo ring-6mm tube-1/4 thread)*
2	-	7522 6-1/4	-	2	COTOVELO GIRATÓRIO EM TEC. Ø6 - G1/4" *(Technopolymer fitting-swivel elbow-6mm tube-1/4 thread)*
3	-	M043-P04	T72591	1	MANOMETRO G1/8 0a4 BAR *(Pressure gauge-43mm dia-rear entry-0 to 4 bar)*
4	-	S2500 1/8	-	1	NIPLE SEXT. 1/8" C/ANEL TEFLON" *(BSPT adaptor-nipple-1/8 thread-PTFE seal)*
5	P5-S1	SWCN-P10-P4-M	U26668	1	PRESSOSTATO DIGITAL COM CABO M8 PADRÃO *(Electronic digital pressure switch 0-10 bar)*
6	P5-V1 P7-V1	MVU 706-1/4	U23701	2	REGULADOR DE FLUXO UNIDIRECIONAL 1/4 *(Flow control valve-manual-valve unidirect-1/4)*
7	-	MC104-R10	T15782	2	REGULADOR DE PRESSÃO G1/4 0a4 BAR *(Pressure regulator-1/4-0 to 4 bar-self relieving)*

Entrada de ar
Air input

Item *Item*	Símbolo *Symbol*	Código Camozzi *Camozzi´s part number*	Código Romi *Romi´s part number*	Qtd. *Qty*	Descrição. *Descripiton*
1	-	2661 1/4	R05593	2	ANEL DE VEDAÇÃO 1/4" *(Nylon washer to suit 1/4 thread)*
2	-	S6510 12-1/4	T17604	1	CONEXÃO RETA Ø12MM - G1/4" *(Push in fitting-male stud-12mm tube-1/4 thread)*
4	-	5086-09	T24218	1	ENGATE RAPIDO *(QRC-socket-hose tail-9mm)*
5	-	5180 1/4	T24222	1	ENGATE RÁPIDO MACHO 1/4" *(QRC-plug-1/4 male thread)*
6	-	2543 1/4	-	1	LUVA DE 1/4 *(BSP adaptor-female connector-1/4 thread)*

NOTA
ESTA LISTA DE MATERIAL CORRESPONDE A REVISÃO "C" DO ITEM U22926

Note:
This bill of materials reference to "C" revision by U22926 item

INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015
ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	-
ROMI	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	7/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -	APLICAÇÃO P420		N° U26248D	

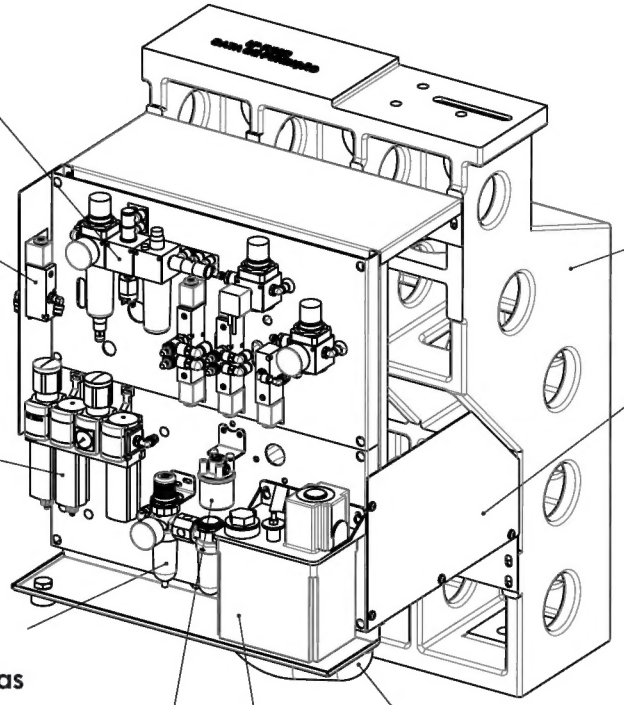
GM SISTEMA PNEUMÁTICO
Pneumatic system drawing

U22926 - KIT PNEUMATICO *(Pneumatic kit)*
R95178 (4x)
S20259 (4x)

Válvulas do opcional "Limpeza pneumática durante usinagem"
Valves of optional "Pneumatic cleaning during machining"

U09679
T72605 (2x)
R95185 (2x)
R95192 (2x)
RÉGUA ÓPTICA Z
Linear scale Z
(Opcional Régua Óptica X/Y)
(Optional linear scale X/Y)

U00867
R95177 (2x)
S30233 (2x)
(OPCIONAL PRESET DE FERRAMENTAS)
(Optional tools preset)
*** Kit incorporado ao Preset de Ferramentas**
**** Kit incorporeted in tools preset***



U09307

U19424
R95178 (4x)
S20258 (4x)
R95179 (2x)
R95184 (2x)

T96370
R95178 (2x)
S20259 (2x)

T54449
R95178 (3x)
S20259 (3x)

Q91244 (1x)
P37508 (1x)
A09219

NOTAS:
1- Fazer as ligações dos tubos e fixar anilhos conforme esquema pneumático;
2- Utilizar kit de identificação U29508;
3- Para detalhes de montagem dos opcionais consultar os demais GMs desse desenho;
4- Os tubos após pontos de derivação devem ter a mesma dimensão.

Note:
1- For optionals details see others assemblies.

INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA
D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO								
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO					
MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.				
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

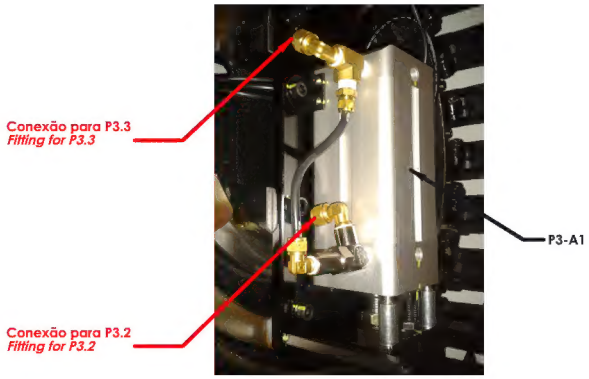
TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	1:10
	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	8/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -	APLICAÇÃO P420		N° U26248D	

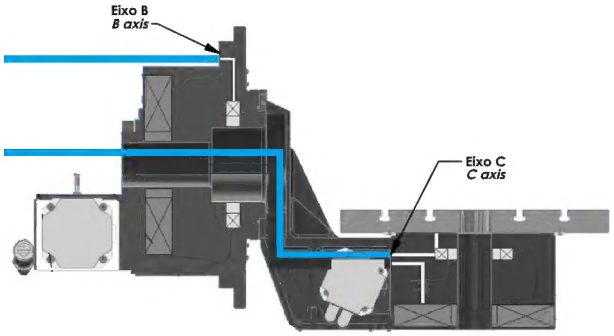
GM SISTEMA PNEUMÁTICO
Pneumatic system drawing

TROCADOR AUTOMÁTICO DE FERRAMENTAS
Automatic tool change

AVANÇA/RECUA COPO
Forward / backward pocket
(P3)



MESA
Rotary tilting table
(P5)



NOTAS:

1- Fazer as ligações dos tubos e fixar anilhos conforme esquema pneumático;
2- Utilizar kit de identificação U29508;
3- Os tubos após pontos de derivação devem ter a mesma dimensão.

INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015
ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

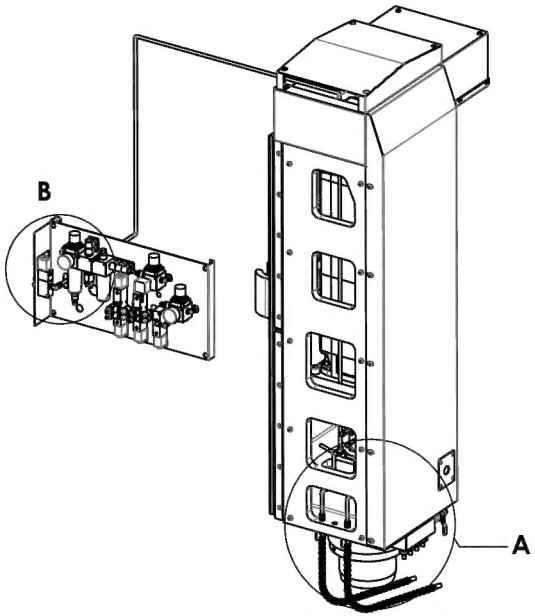
TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

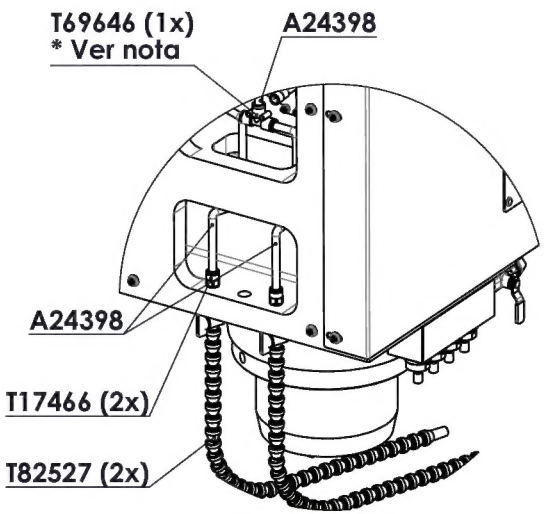
DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	1:15
ROMI	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	9/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -	APLICAÇÃO P420		N° U26248D	

GM LIMPEZA PNEUMÁTICA DURANTE USINAGEM (Opcional)

Pneumatic cleaning system drawing (Optional)

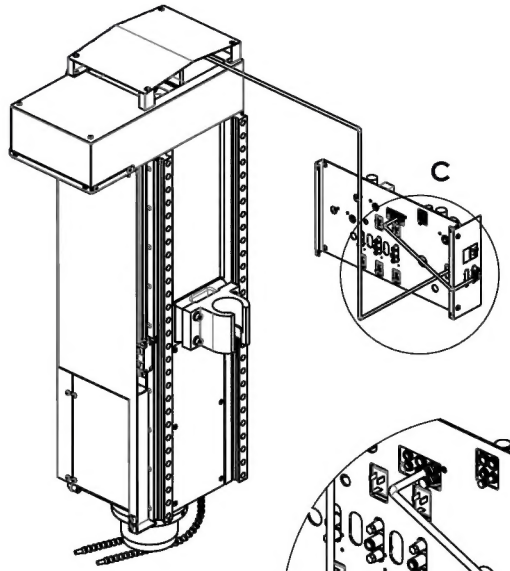
(P8)

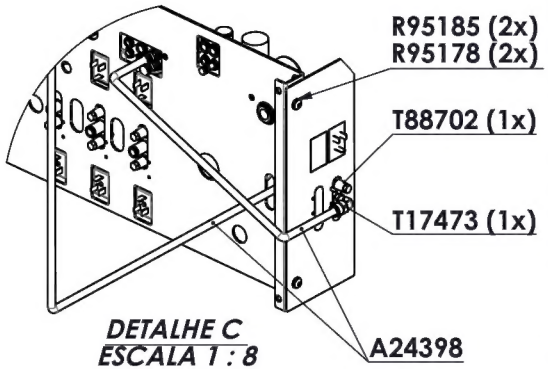




DETALHE A
ESCALA 1 : 8

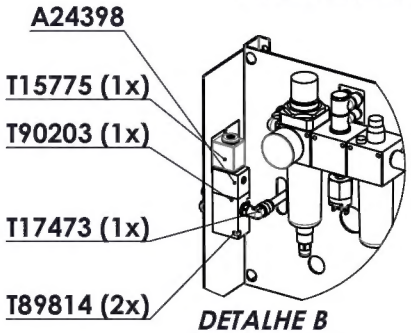
Detail A
Scale 1:8





DETALHE C
ESCALA 1 : 8

Detail C
Scale 1:8



DETALHE B
ESCALA 1 : 8

Detail B
Scale 1:8

NOTAS:
1- Consultar esquema pneumático;
2- Os dois tubos A24398 após o ponto de derivação da linha pneumática devem ter o mesmo comprimento;
3- Desenho ilustrativo.

INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS DA VÁLVULA DO OPC LIMPEZA PNEUMÁTICA	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015
ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO	T. TÉRM.	-
MATERIAL	-	ESCALA	1:20

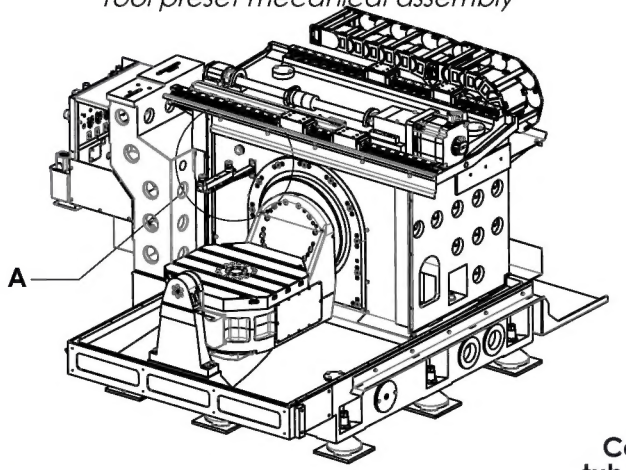
ROMI

PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO	FORM.
DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	10/12		A4
CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014			

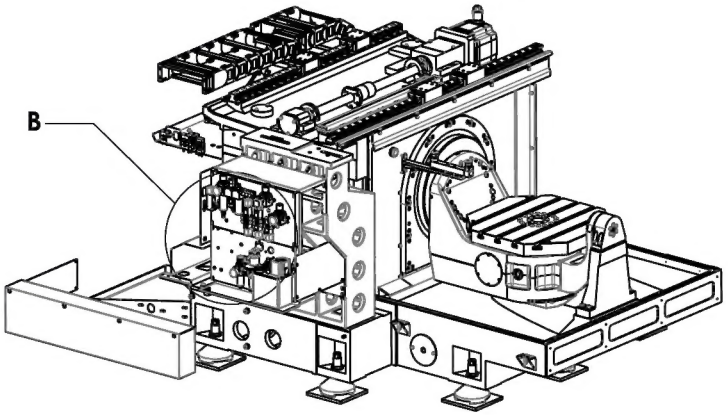
REFERÊNCIA	N° REF. MODELO	APLICAÇÃO	N° U26248D
U19960	-	P420	

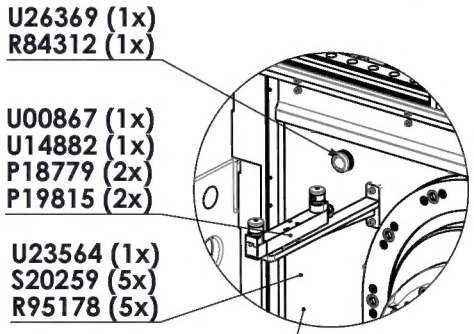
GM PRESET DE FERRAMENTAS
Tools preset drawing
(P10)

MONTAGEM MECÂNICA DO OPCIONAL PRESET DE FERRAMENTAS
Tool preset mecanical assembly



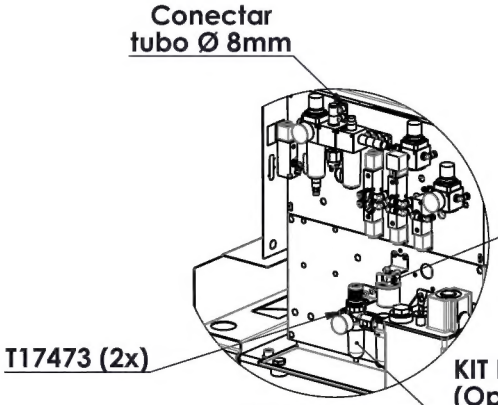
LOCAL DE INSTALAÇÃO DO KIT PNEMÁTICO DO OPCIONAL PRESET DE FERRAMENTAS
Place for instalation pneumatic kit of tools preset





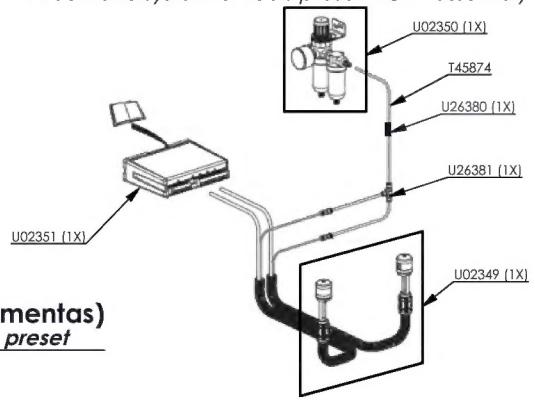
Retirar item U23561
*** Nota: Devolver para o estoque**

DETALHE A
ESCALA 1 : 15



DETALHE B
ESCALA 1 : 15

SISTEMA PNEUMÁTICO DO PRESET DE FERRAMENTAS NC4 - MONTAGEM
Pneumatic system of tools preset NC4 - assembly



KIT PNEUMÁTICO NC4
(Opcional Preset de Ferramentas)
Kit pneumatic for opcional tools preset

Nota:
1- Os itens indicados no "Sistema pnemáticico do Preset de Ferramentas NC4", exceto o tubo pnemático e conexões, fazem parte do conjunto U00867 (Preset de Ferramnetas). Números chaves indicados indicados apenas para necessidade de reposição.

INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015
ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO

MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.

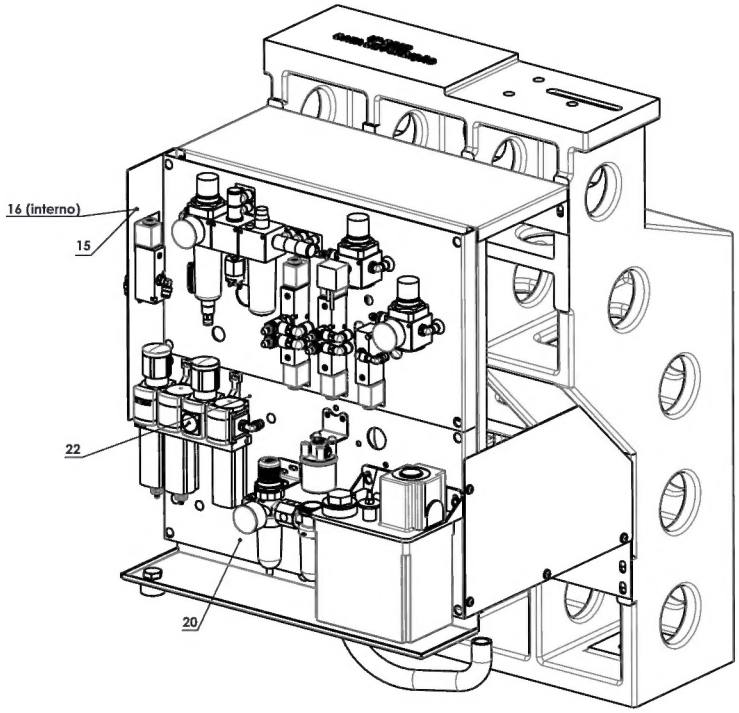
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

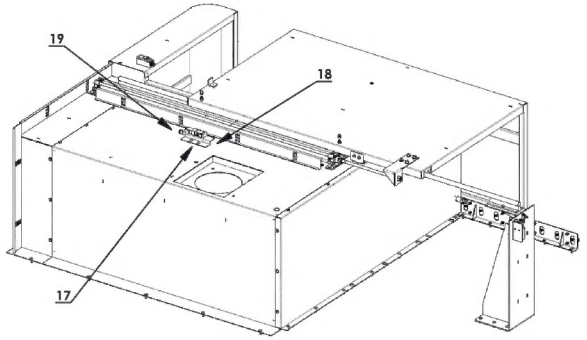
DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	1:35
ROMI	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	11/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -	APLICAÇÃO P420		N° U26248D	

TABELAS
Labels

Limpeza pneumática, Limpeza preset de ferramentas e Régua ótica



Cobertura superior da área de usinagem



NOTAS:

1- Kit de tabelas pneumáticas é fornecido junto com o kit pneumático;
2- Tabelas identificadas no desenho do U22926B;
3- Para colar as tabelas de identificação de cilindros, sensores e micros utilizar esquema pneumático. As mesmas devem ser fixadas em locais que não é possível a subtituição.

INDÚSTRIAS ROMI S.A. - UNAUTHORIZED COPYING, ADAPTATION, DISTRIBUTION OR DISPLAY IS PROHIBITED. ALL RIGHTS RESERVED.
É PROIBIDO COPIAR, ALTERAR, DISTRIBUIR OU EXPOR SEM AUTORIZAÇÃO. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

ED.	MODIFICAÇÃO	MODIF.	APROV.	DATA
D	RETIRADO T72605 (2X) E ADIC. S94466 (2X)	FLAVIA	SERGIO	10/06/2015
C	ALTERADA MONTAGEM TUBOS PNEUMÁTICOS	FLAVIA	SERGIO	22/04/2015
B	REVISÃO GERAL	FLAVIA	SERGIO	26/02/2015

TOLERÂNCIAS (mm) PARA MEDIDAS LINEARES SEM INDICAÇÃO								
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400 ⩽ 1000	> 1000 ⩽ 2000	> 2000 ⩽ 4000	> 4000
USINADA	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3
NÃO USINADA	±0.2	±0.5	±0.8	±1.5	±2	±3	±4	±5

TOLERÂNC. PARA MEDIDAS ANGULARES SEM INDICAÇÃO					
MEDIDA LADO MENOR ANG	⩽ 10	> 10 ⩽ 50	> 50 ⩽ 120	> 120 ⩽ 400	> 400
USINADA	±1°	±30'	±20'	±10'	±5'
NÃO USINADA	±1° 30'	±50'	±25'	±15'	±10'

TOL.(mm)P/CHANFROS/RAIOS SEM INDIC.				
MEDIDA ESPECIFIC.	⩽ 3	> 3 ⩽ 6	> 6 ⩽ 30	> 30
USINADA	±0.5	±0.5	±1.0	±2.0
NÃO USINADA	±0.5	±1.0	±2.0	±4.0

TOLERÂNCIA PARA MEDIDAS ANGULARES DE CHANFROS SEM INDICAÇÃO ±3°

DESCRIÇÃO	SISTEMA PNEUMATICO			T. TÉRM.	-
MATERIAL	-			ESCALA	1:10
ROMI	PROJETADO	FLAVIA	03/10/2014	FOLHA	PROJEÇÃO / FORM.
	DESENHADO	FLAVIA	03/10/2014	12/12	A4
	CONTROLADO	SERGIO	03/10/2014		
REFERÊNCIA U19960	N° REF. MODELO -	APLICAÇÃO P420		N° U26248D	